

INTRODUCCIÓN

El Club Deportivo y recreativo Triángulo de Oro se fundó en julio de 1987 por personas de la tercera edad, es decir mayores de 50 años, la filosofía del club es recreativa y deportiva.

Al club se le dio la personería jurídica en noviembre de 1987 con domicilio en Bogotá, D.C, sin ánimo de lucro. Con esta personería los integrantes del club podían acceder a competir en pruebas nacionales e internacionales atléticas. En la actualidad varios de sus integrantes son campeones nacionales, internacionales en sus respectivas categorías y el club cuenta en la actualidad con más de 100 afiliados.

En primer lugar el club deportivo y recreativo triángulo de oro no cuenta con un departamento de sistemas que tenga la información de una manera ágil cuando se necesita algún dato del socio del club. En segundo lugar, la información personal y deportiva es difícil obtener porque no hay criterios definidos para archivar la documentación de los socios, de los campeonatos, de los comunicados expedidos por diferentes entidades deportivas, entre otras.

Por esta razón es necesario implantar en el club un departamento de sistemas y un software acerca del entrenamiento deportivo para que la información y los datos de los afiliados sean más eficientes.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 DESCRIPCIÓN

En la actualidad el Club Deportivo Triángulo de Oro no posee una sistematización de los datos básicos de los afiliados como son: sexo, edad, dirección, y especialidad deportiva, entre otras.

En primer lugar es necesario tener diferentes datos como son: nombres, teléfonos, sexo, dirección, y EPS, entre otras. En el ámbito deportivo toda la información acerca de las sesiones de entrenamiento deportivo y los resultados de las competencias en donde actúen los diferentes afiliados.

Tampoco cuenta con la información sobre las actividades desarrolladas en cada una de las sesiones de entrenamiento y de participaciones deportivas de cada uno de los atletas en las diferentes modalidades del atletismo.

La problemática principal recae en la falta de ubicación de los afiliados al Club Deportivo Triángulo de Oro por diferentes motivos que a continuación se van a enumerar:

- La ausencia de los deportistas a los entrenamientos
- La ubicación de los familiares de los afiliados en caso de accidentes.
- Los datos de la EPS en caso de accidentes.

- Las prescripciones y recomendaciones medicas para ejecutarlos en las sesiones del entrenamiento deportivo.
- La ubicación de los miembros directivos para juntas extraordinarias.
- La falta de los datos básicos personales y deportivos de los afiliados a la gimnasia recreativa y al atletismo.

Por la falta de una buena organización en el archivo de la institución es difícil la obtención de la información cuando se necesita. El club en la actualidad no posee una herramienta informática para el manejo y recolección de la información de los afiliados. El proceso que se realiza es en forma manual. Los datos se llenan en fichas archivándose en carpetas sin ningún orden como son los datos personales y deportivos (dirección, teléfono, especialidad deportiva, entre otras) de los socios.

Cuando llega un nuevo afiliado se le hace llenar una ficha de inscripción con los datos personales que se guardan en una carpeta por orden de llegada cuando se afilian al club, pero no se tiene en cuenta ningún otro criterio.

1.2 FORMULACIÓN

En la actualidad el Club Triángulo de Oro no cuenta con una base de datos y un orden en los procesos de recepción, ubicación y la clasificación de los atletas que ingresan y están en la institución desarrollando la práctica del atletismo en el ámbito recreativo y competitivo.

1.3 DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA

Es necesario aclarar que en el atletismo de competición se divide en varias modalidades que son: carreras lisas, saltos (largo, triple, con pértiga y alto), lanzamientos(disco, jabalina, martillo y peso), marcha, carreras con vallas, carreras con obstáculos y pruebas combinadas y relevos.

El proyecto busca crear un software que implemente un programa para almacenar los datos de deportistas (atletismo) que genere en forma eficiente los registros de marcas en los campeonatos que el afiliado compita, de cada una de las pruebas físico atléticas en el desarrollo de una sesión de entrenamiento deportivo realizadas por los atletas de pista, una base de datos con la información básica de los afiliados a nivel deportivo y personal, la generación de un reporte con las diferentes pruebas, datos personales, actividades físicas y curvas de rendimiento

Esta información es necesaria para el entrenador y la junta directiva para tener la información de los afiliados en una forma más eficiente y organizada.

El proyecto busca solucionar los diferentes procesos en la recolección, organización y sistematización de los datos básicos de los afiliados a nivel

personal (nombre, teléfono, dirección, etc.) y deportivo (especialidad deportiva en carreras, saltos, lanzamientos, etc.).

Los procesos que no genera el proyecto es un software que pronostique con los datos básicos del deportista si esta en capacidad de obtener una victoria o derrota la final de la temporada del entrenamiento porque inciden otros factores como son el estado de salud y emocional del deportista. Sin embargo, con los datos obtenidos a través del proceso desarrollado en las sesiones de entrenamiento deportivo, es posible determinar el tiempo o la distancia aproximada que el atleta puede ejecutar en una competencia.

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GENERAL

Diseñar e implementar un software que maneje la información de los socios del Club Deportivo Recreativo Triángulo de Oro con relación a los datos deportivos, físicos, sesiones de entrenamiento y personales de sus afiliados.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Crear una base de datos con los datos personales y deportivos de los afiliados.
2. Generar reportes que permita ver el rendimiento de los deportistas, las marcas, las actividades, las categorías, la participación en diferentes pruebas o eventos deportivos, los datos personales y deportivos de cada uno de los atletas y la información personal de los monitores.
3. Recuperar los datos de los atletas no activos con su respectivo reporte.
4. Identificar a través del programa las condiciones físicas y la evolución del entrenamiento deportivo según las marcas en las diferentes pruebas desarrolladas por los deportistas según el programa atlético semestral.
5. Brindar una información de las marcas de los atletas en las sesiones de entrenamiento deportivo y las competencias en donde corran los afiliados.

3. JUSTIFICACIÓN

El proyecto tiene como objetivo tener una herramienta más en el desarrollo del entrenamiento deportivo en el atletismo de pista y la actualización de los datos personales y deportivos de los afiliados.

El entrenamiento es una actividad que se aplica a muchas actividades físicas y deportivas y la planificación es el aspecto fundamental en la dirección del proceso del entrenamiento. A través de la participación activa del afiliado al club es que podemos integrar todos los medios necesarios para lograr una mejor preparación del deportista, aún como la distribución del tiempo de duración de cada sesión, microciclo y etapas (periodización).

Con la planificación podemos ubicar los controles que nos informan el estado en que se encuentran los afiliados activos al club y poder analizar las posibilidades de desempeño en una competencia.

La planificación nos garantiza el éxito del trabajo deportivo con los atletas ya que si estos factores no se integran y se distribuyen correctamente el sistema se rompe y se pierde la posibilidad del éxito. Gran parte de la responsabilidad de la salud y bienestar de la persona es responsabilidad del entrenador. Es bien conocido por las personas los beneficios que trae la practica del ejercicio

al organismo. Por ejemplo en los sistemas cardio respiratorio. Sin embargo si el entrenador se excede en un trabajo deportivo en una disciplina técnica como el atletismo suelen sufrir lesiones el aparato de sostén y postural.

Por esta razón, el entrenador debe conocer y dominar la aplicación de los principios que rigen el entrenamiento deportivo y las relaciones que deben existir entre la forma de estructurar el entrenamiento y el rendimiento que debe ir alcanzando el atleta. Este debe mantener a sus atletas bajo un control riguroso para poder analizar el cumplimiento de lo planificado y su efectividad en el rendimiento. Esto da la posibilidad de realizar cambios oportunos a lo planificado en casos de necesidad que en ultimas van a beneficiar a los deportistas y por consiguiente las expectativas de vida de los usuarios afiliados al club.

4. MARCO TEÓRICO

En el club deportivo y recreativo triángulo de oro nace como una necesidad de un grupo de personas por tener una mejor calidad de vida en su vida adulta. El club se fundo hace más de 15 años con solo la junta directiva y hoy cuenta con más de 100 afiliados.

A medida que el club deportivo y recreativo a crecido, han cambiado sus necesidades desde su fundación, siendo necesario cumplir con diferentes requisitos con diferentes estamentos legales colombianos y las opiniones de sus afiliados en las asambleas de socios.

Al aumentar el número de afiliados y el club no tener un proceso de sistemas adecuado a sus necesidades la implementación del software en el club puede brindarle una mejor atención al usuario.

En la actualidad no hay un software aplicado al atletismo que reúna los requerimientos y necesidades presentadas por el deporte y el Club deportivo, por esta razón el software a desarrollar en la institución es de carácter único.

4.1 ANTECEDENTES.

El club triángulo de oro es una empresa fue creada con el fin de brindarle a sus integrantes un rato de esparcimiento con la practica del ejercicio. Las personas que se unieron vieron la necesidad de fundar un club para comenzar con un proceso de acoplamiento a las diferentes entidades gubernamentales para el desarrollo del ejercicio a nivel competitivo y el ingreso a la practica del atletismo en los diferentes escenarios deportivos, inicialmente en Bogotá y posteriormente en el territorio nacional. Para la fundación fue necesario crear una junta directiva y

unos afiliados compuesta por el presidente, vicepresidente, tesorero, secretaria, vocales, fiscal y los socios fundadores.

Uno de los principios del club es brindarle por medio de la actividad física y deportiva una mejor salud a sus afiliados que les va a representar una mejor calidad de vida. También sus afiliados han logrado ganar un espacio ante las diferentes entidades gubernamentales realizando competencias nacionales e internacionales avaladas por las ligas deportivas, Federación de atletismo, Asodimaster, Coldeportes y el IDRDR.

4.1. 2 INFRAESTRUCTURA DEL CLUB TRIANGULO DE ORO

La infraestructura del club se divide en tres estamentos que son la junta directiva, los afiliados y los docentes.

- **PRESIDENTE:** Es el encargado de la dirección general del club y el representante legal del club y representante legal de la institución
- **VICEPRESIDENTE:** Tiene las mismas funciones del presidente en caso de su ausencia.
- **VOCALES:** Son los delegados y representantes de los afiliados al club ante la junta directiva.
- **TESORERO:** Su función es recaudar los dineros que ingresan al club para el pago de los gastos generados por la institución.
- **SECRETARIA:** Es la persona encargada de tramitar la correspondencia para ser entregada a cualquier miembro del club o las entidades vinculadas con la actividad física.
- **FISCAL:** Su función es vigilar a todos los integrantes del club y denunciar cualquier irregularidad ante la junta directiva.
- **Afiliados:** son los diferentes socios que practican el atletismo o la gimnasia recreativa.

- Docentes: son los encargados de realizar los diferentes programas físicos y recreativos para los afiliados al club.

4.1.3 PROCESO DE INGRESO

Las personas que llegan al Club Triángulo de Oro lo hacen en forma personal o sugerencia de las ligas de atletismo.

Los nuevos socios para ingresar al club llenan una solicitud con sus datos personales, dos fotos, una fotocopia de la cédula y un certificado médico, los cuales son entregados a la secretaria de la institución quien se encarga de legajarlos por orden de inscripción. Con la solicitud llena, se le expiden los recibos de pago por un carnet y la afiliación al club para que el nuevo socio pueda disfrutar de la practica deportiva.

Sin embargo, las personas para poder ingresar a los diferentes escenarios deportivos del Instituto Colombiano para la Recreación y el Deporte, Coldeportes, y el Instituto Distrital para la Recreación y el Deporte, IDRDR es necesario ser afiliado a la Asodimaster, Asociación Distrital de Atletismo Master. Ninguna persona puede afiliarse directamente a esta institución sino son los clubes de atletismo que afilian al club y a sus socios. En este caso el Club Deportivo Recreativo Triángulo de Oro tiene por obligación afiliar al nuevo socio a la Asodimaster para que pueda utilizar los diferentes escenarios deportivos.

4.2. MARCO CONCEPTUAL

El trabajo desarrollado con el Club Recreativo y Deportivo Triángulo de Oro tiene como objetivo ayudar a sus afiliados a tener una mejor calidad de vida a través de las actividades deportivas. Con la implementación del software se busca integrar la información y desarrollar diferentes aplicaciones para optimizar los diferentes procesos y necesidades que tiene la institución y los usuarios que interactúan con el sistema como son:

- La aplicación: Son los procesos, principios y procedimientos para solucionar un problema generado por un sistema o una necesidad solicitada por un cliente que optimice el trabajo en una empresa.
- Cliente: Es la persona que solicita un servicio o compra el software aplicativo.
- Usuario: Son muchas las clases de usuario dependiendo las funciones que realice en un empresa, entre mayor sea su cargo es mayor la responsabilidad con el sistema. Los usuarios son personas que no son especialistas en sistemas pero que trabajan con el sistema y pueden agruparse en cuatro categorías:
 - a) Usuarios primarios: Son los que alimentas los sistemas con entradas y salidas de datos. Por ejemplo, los agentes de las aerolíneas con la reserva, boletos y la información de retorno a los pasajeros.
 - b) Los usuarios indirectos: Son los que se benefician con los reportes del software y hardware. Por ejemplo, los gerentes de mercadotecnia con los reportes de ventas de la compañía.
 - c) Usuarios gerentes: Son aquellos que tienen responsabilidades administrativas en los sistemas de aplicación y al igual que en el ejemplo anterior tiene una mayor responsabilidad en la toma de decisiones y el buen el manejo de la información para una mayor productividad de la empresa.
 - d) Usuarios directivos: Son los que tiene mayor responsabilidad en el desarrollo de los sistemas de información. Las organizaciones bien

dirigidas consideran el posible impacto y los beneficios de los sistemas de información cuando elaboran su estrategia competitiva.

4.2.1 PASOS A DESARROLLAR

Los pasos a desarrollar con el software son el anteproyecto, proyecto, el programa, el mantenimiento, implementación en el sistema y entrega del producto al usuario.

- Anteproyecto: es idear, ordenar las acciones necesarias y los datos previos indispensables para realizar un proyecto determinando cuales son las variables a trabajar y los beneficios que va a reportar la implementación de un software en la empresa. Los pasos que se desarrollaron fueron:
 - a) Recolección de información acerca del Club Triángulo de Oro.
 - b) Entrevistas con miembros de la junta directiva.
 - c) Entrevista con los afiliados.
 - d) Recolección de información acerca del entrenamiento deportivo
 - e) Análisis de la información.
 - f) Propuesta para desarrollar el proyecto.
- El proyecto: Es el conjunto de escritos y diagramas que se hacen para dar idea de cómo ha de ser, lo que ha de costar el trabajo y todos los pasos que se necesitan para la implementación del programa en el club, anotando y extendiendo todas las circunstancias principales que se deben generar para optimizar los objetivos de la institución.
- El programa: Son todos aquellos pasos, declaraciones, anuncio de las partes y procedimientos lógicos secuenciales, codificados de forma coherente para su interpretación y gestión por el sistema Windows y Visual Fox a desarrollar en el club.
- Desarrollar el software que se va implementar en la empresa.
 - a) Revisar las posibles fallas que genere el software antes de implementarlo en el sistema.
 - b) Modificar las fallas presentadas antes de su entrega definitiva.

- c) Preparación del documento final y el software a entregar.
- Implementación: Es la puesta en marcha del software en el Club Deportivo y Recreativo Triángulo de Oro.
 - d) Implementar el software en la empresa.
 - e) Revisar las posibles fallas que genere el software en el sistema y modificarlas antes de su entrega definitiva.
 - f) Preparar a los usuarios para el manejo del programa.
- Entrega del producto: Es la entrega e implementación del software a satisfacción del cliente (Triángulo de Oro).
- Mantenimiento: Son todos aquellos procesos que buscan sostener y mantener el software en óptimo funcionamiento previniendo los posibles errores o necesidades que requiera el producto para que el sistema no falle.

Cada uno de estos pasos permite analizar y verificar si el proyecto a desarrollar se realiza en forma satisfactoria o es necesario modificar algunos de los procesos realizados para que la implementación del software en forma definitiva en la empresa Triángulo de Oro.

4.2.2 ENTRENAMIENTO DEPORTIVO

Capacidad del cuerpo humano para satisfacer las exigencias impuestas por el entorno y la vida cotidiana. La forma física es un estado del cuerpo (y de la mente) que ayuda a desarrollar una vida dinámica y positiva y es posible que afecte a casi todas las fases de la existencia humana. Fuerza muscular, energía, vigor, buen funcionamiento de los pulmones y el corazón, y un estado general de alerta, son signos evidentes de que una persona goza de buena forma física.

Esto suele calcularse con relación a expectativas funcionales, es decir, lo normal es realizar pruebas periódicas que miden la fuerza, resistencia, agilidad, coordinación y flexibilidad. También se emplean las pruebas de estrés (usando un ergómetro, por ejemplo), que evalúan la respuesta del cuerpo al estímulo físico potente y sostenido. Estar en buena forma es casi una cuestión de sentido común. Casi todas las personas están en condiciones de hacer algún tipo de ejercicio habitual, ya sea la simple marcha, jogging o footing.

También son muy beneficiosos los deportes como la natación, ciclismo, aeróbic y baile (además de algunos ejercicios básicos de gimnasia que se pueden llevar a cabo en cualquier sitio).

Son muchos los tipos de deporte que contribuyen a mejorar la forma física. También están ganando popularidad el entrenamiento y disciplina (tanto física como mental) que proporciona el estudio y la práctica de las artes marciales (como el judo, karate y el tai chi). La práctica del yoga es también muy beneficiosa. Es deseable mantener la continuidad en los ejercicios, y es importante no realizar súbitamente ejercicios violentos o de extrema tensión. Es esencial empezar con un calentamiento gradual y seguir un proceso de preparación.

Tan importante como el ejercicio regular es una dieta nutritiva y equilibrada. El exceso de alcohol, tabaco y drogas (excepto los fármacos recetados por un médico) suele perjudicar seriamente la salud.

4.2.3 PRINCIPIOS GENERALES DEL ENTRENAMIENTO DEPORTIVO

Hemos definido el entrenamiento deportivo como un proceso pedagógico basado en principios científicos orientados directamente hacia el logro de elevados rendimientos teniendo como premisa fundamental el desarrollo de la forma deportiva. En el proceso de entrenamiento intervienen diferentes leyes pedagógicas, biológicas, psíquicas y de la lógica y teoría del conocimiento que tienen que ser consideradas y utilizadas correctamente en éste. Esta tarea que debe resolver el entrenador resulta más fácil al formularse los principios universales para la Educación y la Educación Física, los cuales son válidos y sirven de base para el entrenamiento deportivo.

- Los principios pedagógicos universales podemos caracterizarlos de la siguiente forma:

- Principio sensoperceptual
- Principio de la accesibilidad
- Principio de la sistematización
- Principio de la conciencia y la actividad

4.2.1.1 Principio sensoperceptual:

Se refleja en que cualquier proceso de conocimiento comienza por la percepción del fenómeno estudiado. El dominio de nuevas destrezas motoras comienza por la percepción de una nueva acción motora. Antes de llevar a la práctica esta nueva acción debemos verla, sentir su ritmo, sus particularidades. Mientras más órganos de los sentidos podamos incluir en la incorporación de un fenómeno nuevo más

completa y exacta será la representación que obtendremos del mismo y con mayor rapidez se desarrollará el proceso de aprendizaje práctico.

4.2.1.3 Principio de la accesibilidad e individualización:

Se trata de que el pedagogo debe dar a sus alumnos solo aquellas tareas que él pueda entender dado el nivel de preparación que posean al momento indicado a través de los siguientes criterios.

- Complejidad de los ejercicios
- Nivel de preparación física de los educandos
- Grado de desarrollo de capacidades físicas
- Reserva de destrezas motoras, experiencia etc.

4.2.1.4 Principio de la sistematización:

Partimos del fundamento fisiológico que plantea que la base de cada destreza es el estereotipo dinámico o sea el sistema de conexiones nerviosas que se forman en el atleta y sobre la base de las repeticiones. La formación de nuevos estereotipos tiene lugar mediante el mecanismo de formación de los reflejos condicionados y están sujetos a regulaciones.

4.2.1.5 Principio de la conciencia y la actividad:

Este principio requiere que aseguremos primero la relación consciente de los educandos con el proceso de la Educación Física y en segundo que aseguremos la

activa participación en los procesos docentes de entrenamiento. Estos dos fenómenos no pueden existir aisladamente, conforman una unidad.

Hemos visto someramente estos principios universales los cuales a nuestro juicio son válidos para todos los procesos pedagógicos y por tanto también para el entrenamiento según la forma en que lo hemos conceptualizado.

Teniendo en cuenta las leyes del entrenamiento y tomando como base los principios didácticos de la Educación nos planteamos; los principios del entrenamiento deportivo. Estos principios no podemos verlos aislados, sino que constituyen un sistema en virtud de las relaciones indisolubles que existen entre ellos, lo que indica que obligatoriamente se deben dominar al aplicar en su totalidad. Los principios se refieren a todos los aspectos y tareas del entrenamiento. Determinan el contenido, los medios y métodos así como la organización del entrenamiento, o sea constituyen una orientación obligatoria para la actividad del entrenador.

4.3 HIPOTESIS

4.3.1 HIPÓTESIS GENERAL.

Al implementar el software en el Club Deportivo Recreativo Triángulo se va a optimizar el trabajo desarrollado en el club con los directivos, entrenadores y afiliados.

4.3.2 HIPOTESIS DE TRABAJO

- Existirá un mayor control y dirección sobre los trabajos desarrollados por los atletas que pueden mejorar su desempeño deportivo,
- Se elaboraran los diferentes reportes solicitados por los afiliados y se disminuirá el tiempo de respuesta en la entrega de sus respectivos reportes.
- Se generarán las diferentes tablas con las marcas que servirán de ayuda a los atletas y los entrenadores para optimizar su trabajo respectivamente.

5. METODOLOGÍA

El tipo de investigación es un método descriptivo y después de realizar una observación del sistema (Club Triángulo de Oro) se vieron los diferentes procesos desarrollados en el club, la documentación manejada por la entidad, el objetivo de la práctica física de los afiliados y las necesidades que tiene la institución.

La investigación realizada en el Club deportivo se basa en el análisis de las necesidades que presentaba el sistema desarrollado en el manejo de la información, de los afiliados y los entrenadores de atletismo.

El proyecto es una nueva tendencia en el manejo del entrenamiento del atletismo de pista que busca ser aplicado a la empresa y sus afiliados. En la actualidad éste software aplicativo y diseñado para el Club Triángulo de Oro y personas de tercera edad es un modelo único y piloto que se quiere trabajar con cualquier edad.

5.1 ALTERNATIVA DEL TRABAJO DE GRADO

El trabajo que se está llevando a cabo en el Club Deportivo y Recreativo Triángulo de Oro es un Proyecto de Desarrollo Empresarial y Tecnológico que busca implementar un nuevo enfoque en el trabajo realizado por los directivos, afiliados y docentes con el fin de tener en la empresa una mayor productividad y calidad de atención a los afiliados.

5.2 ETAPAS O FASES

5.2.1 FASE DE EXPLORACIÓN

Para la realización del diagnóstico se utilizaron diferentes fuentes como son: los libros, revistas, documentos de seminarios deportivos.

Resultados de los campeonatos de atletismo. Esta última es una de las más importantes para la elaboración del proyecto, ya que en este documento está el contenido de los participantes en pruebas distritales, nacionales con los respectivos tiempos y marcas.

También se utilizó como una fuente los resultados obtenidos a través de la observación directa y la entrevista con miembros pertenecientes al club.

- **OBSERVACIÓN**

Para la observación y análisis se llevó a cabo los siguientes pasos:

- a) Recolección de información acerca del entrenamiento deportivo.
- b) Recolección de información acerca del Club Triángulo de Oro.
- c) Se analizaron los diferentes pasos en el manejo del sistema en el proceso de inscripción y afiliación como son: Captura de la información, almacenamiento de la información, respuesta de la información (directivos y afiliados) y clases de usuarios que intervinieron en cada uno de los procesos.
- d) Se analizó el proceso desarrollado por los monitores como son: lugares de entrenamiento, trabajos realizados en las sesiones de entrenamiento y resultados de los atletas en el campeonato nacional de atletismo Senior Master.

- **ENTREVISTAS**

Se llevaron a cabo diferentes entrevistas con personas relacionadas con el sistema y los procesos llevado a cabo en el Club para tener un mejor diagnóstico

y análisis de las necesidades de la empresa. Las entrevistas que se realizaron fueron:

a) Con miembros de la junta directiva.

Se entrevistó al funcionario sobre diferentes procesos que han tenido y se llevan a cabo en el club como son: los orígenes, sus fundadores, sus expectativas iniciales y actuales, los objetivos y la filosofía, los servicios que prestan, los inconvenientes que se suceden en el trabajo desarrollado con los socios. Con los afiliados.

A los afiliados se les indago el proceso de conocimiento del club, los motivos que lo llevaron a la práctica del ejercicio, la inscripción en el club, los pagos, los beneficios que reciben como afiliados, el trabajo con los monitores (entrenadores), la participación en encuentros deportivos, las expectativas están de acuerdo a las inicialmente propuestas, las fallas o errores desarrolladas en el Club.

Por la falta de una buena organización en el archivo de la institución es difícil la obtención de la información cuando se necesita por los afiliados, la junta directiva o los entrenadores.

El proyecto a desarrollar busca crear un programa para almacenar los datos de deportistas (atletismo) que genere en forma eficiente los registros de marcas en los campeonatos que el afiliado compita, de cada una de las pruebas físico atléticas en el desarrollo de una sesión de entrenamiento deportivo realizadas por los atletas de pista, una base de datos con la información básica de los afiliados en los aspectos deportivos y personal, la generación de un reporte con las diferentes pruebas, datos personales, actividades físicas y curvas de rendimiento. Esta información es necesaria para el entrenador y la junta directiva para tener la información de los afiliados en una forma más eficiente y organizada.

El proyecto busca solucionar los diferentes procesos en la recolección, organización y sistematización de los datos básicos de los afiliados a nivel

personal (nombre, teléfono, dirección, etc.) y deportivo (especialidad deportiva en carreras, saltos, lanzamientos, etc.). Es necesario aclarar que en el atletismo de competición se divide en varias modalidades que son: carreras lisas, saltos (largo, triple, con pértiga y alto), lanzamientos(disco, jabalina, martillo y peso), marcha, carreras con vallas, carreras con obstáculos y pruebas combinadas y relevos.

- DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL.

Las personas que llegan al Club Triángulo de Oro lo hacen en forma personal o sugerencia de las ligas de atletismo.

Los nuevos socios para ingresar al club llenan una solicitud con sus datos personales, dos fotos, una fotocopia de la cédula y un certificado médico, los cuales son entregados a la secretaria de la institución quien se encarga de legajarlos por orden de inscripción. Con la solicitud llena, se realizan los pagos por concepto de mensualidad, del carnet y la afiliación al club para que el nuevo socio pueda disfrutar de la practica deportiva.

Las personas para poder ingresar a los diferentes escenarios deportivos del Instituto Colombiano para la Recreación y el Deporte, Coldeportes, y el Instituto Distrital para la Recreación y el Deporte, IDRDR es necesario ser afiliado a la Asodimaster, Asociación Distrital de Atletismo Master. Ninguna persona puede afiliarse directamente a esta institución sino son los clubes de atletismo que afilian al club y a sus socios.

El club en la actualidad no posee una herramienta informática para el manejo y recolección de la información de los afiliados. El proceso que se realiza es en

forma manual. Los datos se llenan en fichas archivándose en carpetas sin ningún orden como son los datos personales y deportivos (dirección, teléfono, especialidad deportiva, entre otras) de los socios.

Cuando llega un nuevo afiliado se le hace llenar una ficha de inscripción con los datos personales que se guardan en una carpeta por orden de llegada cuando se afilian al club, pero no se tiene en cuenta ningún otro criterio.

5.2.1.1 ESTUDIO DE FACTIBILIDAD

5.2.1.2 FACTIBILIDAD OPERATIVA

El Club Deportivo y recreativo Triángulo de Oro no cuenta en la actualidad con un departamento de sistemas y el computador solo es utilizado una mínima parte. Con la implementación del nuevo sistema, el club puede optimizar sus resultados en el tiempo de respuesta y una mejor atención a los socios.

El recurso humano a utilizar en el desarrollo del programa, es un analista, un programador y un digitador para almacenar la información en el programa. Para manejar el sistema es necesario capacitar a las personas que van a tener el contacto directo con el programa como son los monitores, secretaria y la junta directiva.

5.2.1.3 FACTIBILIDAD TÉCNICA

El club deportivo no cuenta en la actualidad con el programa de Microsoft Visual Foxpro 6.0 en donde realizar el programa. El club decidió no incurrir en la compra

del software. Por esta razón el software se realizó totalmente por el programador en Visual Foxpro 6.0 sin utilizar las instalaciones del Club Triángulo de Oro. En los siguientes cuadros están los recursos técnicos utilizados para el desarrollo del programa y la implementación del mismo.

HARDWARE DE DESARROLLO	TIPO
<ul style="list-style-type: none"> • Memoria RAM • Procesador • Unidad de disco • Unidad de CD. • Teclado, monitor y Mouse 	<ul style="list-style-type: none"> • 64 MB • Pentium II • 8 Gigas. • 40 X

HARDWARE A IMPLEMENTAR	TIPO
<ul style="list-style-type: none"> • Memoria RAM • Procesador • Unidad de disco • Unidad de CD. • Teclado, monitor y Mouse 	<ul style="list-style-type: none"> • 128 MB • Pentium II o superior y al menos 166 Mhz • 20 Gigas • 54 X

5.2.1.4 RECURSO HUMANO

El recurso humano a utilizar en el desarrollo del programa de atletismo y la sistematización de la información del club triángulo de oro

RECURSO HUMANO
ANALISTA Y PROGRAMADOR: Alfonso Orjuela

5.2.1.5 FACTIBILIDAD ECONÓMICA

El nuevo sistema a desarrollar en el Club Deportivo y Recreativo Triángulo de Oro tendrá unos costos mínimos frente a los beneficios que le puede generar a la empresa en el tiempo de respuesta a los usuarios en el aspecto deportivo y personal. El costo del proyecto se divide en dos fases que son primero en lugar; el análisis, programación y la implementación del sistema y en segundo lugar; el ingreso de la información a la base de datos del sistema.

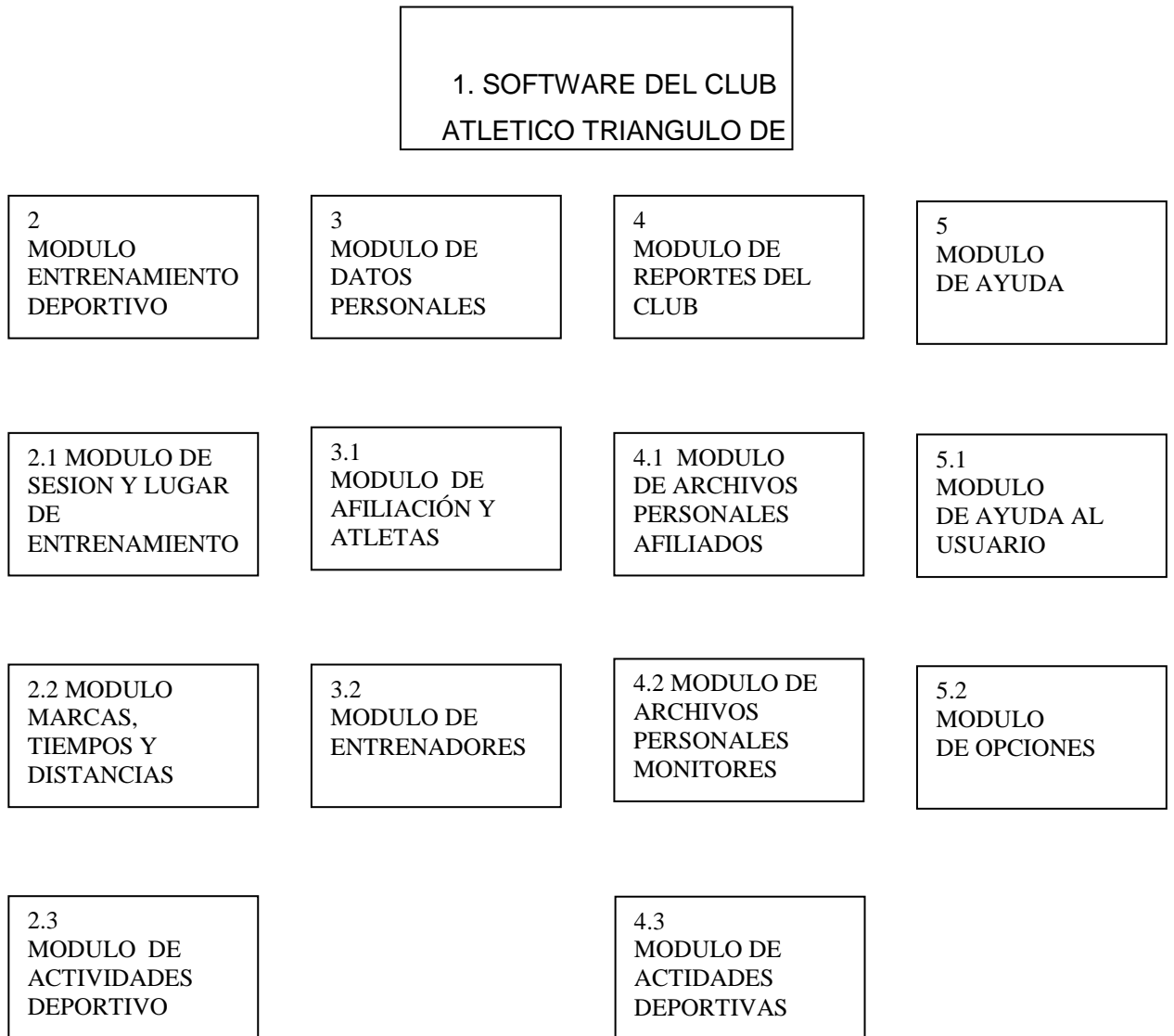
Para la realización del proyecto solo se cuenta con el aval de la empresa para diseñar el programa. Todos los gastos del analista, digitadora, y medios magnéticos, entre otros, son a cargo de Alfonso Orjuela.

El club deportivo solo incurrirá en el costo de la adquisición del software de Visual Foxpro 6.0.

RECURSOS	Horas	Valor Hora	Costo total
• Analista y Programador software de atletismo:	250	17.000,00	4250.000,00
• Digitadora	90	1.200,00	108.000,00
• Software Visual FoxPro6.0			200.000,00
• Papelería			80.000,00
• Tinta			96.000,00
• Otros			<u>60.000,00</u>
COSTO TOTAL DEL PROYECTO			<u>4.794.000,00</u>

5.2.2. FASE DE ANÁLISIS Y DISEÑO

5.2.2.1. DIAGRAMA HIPO



5.2.2.2. CONTENIDO DEL DIAGRAMA HIPO

1. SOFTWARE DEL CLUB ATLETICO TRIANGULO DE ORO

Programa principal que se encarga de manejar la entrada, procesamiento y salida de los datos. El software maneja los diferentes datos como son: la información deportiva atlética (lanzamientos, saltos y carreras) y personal de los afiliados, la generación de reportes y ayuda al usuario, entre otras.

2 MODULO ENTRENAMIENTO DEPORTIVO

Controla lo referente al entrenamiento deportivo como son las pruebas, las actividades en cada una de las sesiones de trabajo, la participación de los atletas en los campeonatos, el procesamiento de los resultados en cada una de las actividades y eventos programados por el club (participaciones en campeonatos, pruebas atléticas y controles deportivos)

2.1 MODULO DE SESION Y LUGAR DE ENTRENAMIENTO

Muestra al usuario el lugar, hora, fecha, actividad a realizar en una sesión de trabajo físico, el monitor responsable del entrenamiento deportivo y el afiliado activo quien ejecutará el plan de actividades.

2.2 MODULO DE MARCAS, TIEMPOS Y DISTANCIAS

Controla lo referente a la participación de los atletas en los diferentes entrenamientos, campeonatos y controles deportivos con sus respectivos tiempos, marcas y distancias.

2.3 MODULO DE ACTIVIDADES DEPORTIVAS

Son todas aquellas actividades diseñadas por los monitores según los objetivos y metas propuestas por la junta directiva en cada una de las participaciones de los afiliados durante el ciclo deportivo anual.

3. MODULO DE DATOS PERSONALES

Son todos los datos personales de atletas y monitores como son la identificación, nombres, dirección, ciudad, teléfono, y empresas promotoras de salud.

Además, los afiliados se ubicaran en una categoría y preferencias deportivas en las que desea practicas.

3.1 MODULO DE AFILIACIÓN

Es la inscripción del estado del atleta, es decir, cuando el afiliado esta activo o inactivo porque falleció, se salió del club deportivo o dejo de entrenar.

3.2 MODULO DE ENTRENADORES

Aquí se almacenaran todos los datos referentes a los datos personales de los entrenadores como son: la identificación, nombres, dirección, ciudad, teléfono, EPS y ARS.

4. MODULO DE REPORTES DEL CLUB

En ésta sección es en donde se realizarán los diferentes reportes del aplicativo como son la información personal de los monitores, la información personal y deportiva de las participaciones, de las actividades y de las sesiones de trabajo de los afiliados.

4.1 MODULO GENERACION DE ARCHIVOS PERSONALES AFILIADOS

En éste módulo se tiene acceso a todos los datos personales y privados de los afiliados como son: la identificación, nombres, dirección, sexo, ciudad, teléfono, y empresas promotoras de salud.

4.2 MODULO DE GENERACION DE ARCHIVOS PERSONALES MONITORES

En éste módulo se tiene acceso a todos los datos personales y privados de los afiliados como son: la identificación, nombres, dirección, ciudad, teléfono, ARS y empresas promotoras de salud.

4.3 MODULO DE GENERACION DE ACTIVIDADES DEPORTIVAS

El módulo realiza el reporte de las marcas realizadas en cada una de las participaciones en las sesiones de trabajo, en campeonatos, pruebas de control, las sesiones de entrenamiento deportivo, las pruebas, las actividades, las participaciones en las diferentes modalidades atléticas y sus diferentes categorías

5. MODULO DE AYUDA

Son todas las asistencias, consejos que puede tener el usuario para interactuar mejor con el programa.

5.1 MODULO DE AYUDA AL USUARIO

La ayuda tendrá el contenido de las diferentes funciones y módulos del programa, un listado de posibles soluciones y sugerencias en caso de dificultades que pueda tener el usuario en el manejo del software.

5.1 MODULO DE SUGERENCIAS

El módulo tendrá diferentes ideas, consejos y soluciones para que el usuario tenga una mejor interacción con el programa.

5.2 MODULO DE OPCIONES

Son las diferentes posibilidades que el usuario tendrá la posibilidad de aplicar y desarrollar el programa para otros eventos deportivos diferentes al atletismo de pista.



5.2.2.3 DICCIONARIO DE DATOS.

En el diccionario de datos encontramos las funciones que se van a desarrollar en el programa, las entidades, los nombres técnicos, los tipos de datos y la descripción de cada uno de ellos

1. ENTIDAD: Actividad

NOMBRE TECNICO: Softact

DESCRIPCION: Datos relacionados con la actividad que entrenan los atletas.

NOMBRE	TECNICO	TIPO DATO	CARACTERISTICAS
Código	Actcod	Numérico(2)	Llave primaria
Descripción	Actnom	Carácter(35)	Nombre de la actividad

2. ENTIDAD: Afiliación

NOMBRE TECNICO: Softafi

DESCRIPCION: Datos relacionados con la afiliación del nuevo atleta inscrito al club.

NOMBRE	TECNICO	TIPO DATO	CARACTERISTICAS
Estado	Afiest	Carácter(1)	Estado del atleta (activo o inactivo)
Fecha inicio	Afiini	Fecha(8)	Fecha de ingreso del atleta
Afiliación	Aficod	Numérico(4)	Llave primaria
Fecha salida	Afisal	Fecha(8)	Fecha de salida del atleta
Atleta	Afiatl	Numérico(5)	Llave foránea

3. ENTIDAD: ARP

NOMBRE TECNICO: Softarp

DESCRIPCION: Datos relacionados con la ARP del atleta.

NOMBRE	TECNICO	TIPO DATO	CARACTERISTICAS
Código	Arpcod	Numérico(2)	Llave primaria
Nombre	Arpnom	Carácter(20)	Nombre de la ARP del afiliado

4. ENTIDAD: Atleta

NOMBRE TECNICO: softatl

DESCRIPCION: Datos personales del atleta

NOMBRE	TECNICO	TIPO DATO	CARACTERISTICAS
Apellido	Atlape	Carácter(30)	Apellido del atleta
Categoría	Atlcatc	Numérico(2)	Llave foránea
Cédula	Atlced	Numéric(10)	Identificación del atleta
Ciudad	Atlciuc	Numérico(3)	Llave foránea
Código	Atlcod	Numérico(5)	Llave Primaria
Dirección	Atldir	Carácter(35)	Dirección del atleta
EPS	Atlepsc	Numérico(2)	Llave foránea
Fecha	Atlfec	Fecha(8)	Fecha de nacimiento del atleta
Nombre	Atlnom	Carácter(30)	Nombre del atleta
Sexo	Atlsex	Numéric(1)	Sexo del atleta (masculino, femenino)
Teléfono	Atltel	Numéric(15)	Teléfono del atleta

5. ENTIDAD: Categoría

NOMBRE TECNICO: Softcat

DESCRIPCION: Datos relacionados con la categoría del atleta.

NOMBRE	TECNICO	TIPO DATO	CARACTERISTICAS
Código	Catcod	Numérico(2)	Llave primaria
Nombre	Catnom	Carácter(15)	Nombre de la categoría del afiliado

6. ENTIDAD: Ciudad

NOMBRE TECNICO: Softciu

DESCRIPCION: Datos relacionados con la ciudad de los atletas y monitores

NOMBRE	TECNICO	TIPO DATO	CARACTERISTICAS
Código	Ciucod	Numérico(3)	Llave primaria
Nombre	Ciunom	Carácter(30)	Nombre de la ciudad de los atletas y monitores

7. ENTIDAD: Entrenamiento

NOMBRE TECNICO: Softent

DESCRIPCION: Datos relacionados con el entrenamiento que desarrollan los atletas.

NOMBRE	TECNICO	TIPO DATO	CARACTERISTICAS
Actividad	Entactc	Numérico(2)	Llave foránea.
Prueba	Entpruc	Numérico(2)	Llave foránea.

8. ENTIDAD: EPS

NOMBRE TECNICO: Softeps

DESCRIPCION: Datos relacionados con la EPS del atleta.

NOMBRE	TECNICO	TIPO DATO	CARACTERISTICAS
Código	Epscod	Numérico(2)	Llave primaria
Nombre	Epsnom	Carácter(30)	Nombre de la Eps del afiliado

9. ENTIDAD: Evento

NOMBRE TECNICO: Softeve

DESCRIPCION: Eventos en los cuales compiten los atletas

NOMBRE	TECNICO	TIPO DATO	CARACTERISTICAS
Código	Evecod	Numérico(5)	Llave principal
Fecha	Evefec	Fecha(8)	Fecha del evento
Nombre	Evenom	Carácter(30)	Nombre del evento

10. ENTIDAD: Item_prueba

NOMBRE TECNICO: Softite

DESCRIPCION: Datos relacionados con las pruebas que practican los atletas.

NOMBRE	TECNICO	TIPO DATO	CARACTERISTICAS
Atleta	Iteatlc	Numérico(5)	Llave foránea.
Prueba	Itepruc	Numérico(2)	Llave foránea.

11. ENTIDAD: Marca

NOMBRE TECNICO: Softmar

DESCRIPCION: Diferentes marcas (tiempos y distancias) realizadas por los Atletas en las competencias

NOMBRE	TECNICO	TIPO DATO	CARACTERISTICAS
Prueba	Marpruc	Numérico(2)	Llave foránea
Atleta	Maratlc	Numérico(5)	Llave foránea
Evento	Marevec	Numérico(5)	Llave foránea
Tiempo	Martie	Carácter(10)	Marca realizada en tiempo
Distancia	Mardis	Numéric(10)	Marca realizada en distancia

12. ENTIDAD: Monitor

NOMBRE TECNICO: Softmon

DESCRIPCION: Datos personales del monitor

NOMBRE	TECNICO	TIPO DATO	CARACTERISTICAS
Apellido	Monape	Carácter(30)	Apellido del monitor
Código ARP	Monarpc	Numérico(2)	Llave foránea
Cédula	Monced	Numéric(10)	Cédula del monitor
Dirección	Mondir	Carácter(60)	Dirección del monitor
Código EPS	Monepsc	Numérico(2)	Llave foránea
Nombre	Monnom	Carácter(30)	Nombre del monitor
Teléfono	Montel	Numéric(15)	Teléfono del monitor

13. ENTIDAD: Plan

NOMBRE TECNICO: Softpla

DESCRIPCION: Datos del plan de entrenamiento de los atletas

NOMBRE	TECNICO	TIPO DATO	CARACTERISTICAS
Atleta	Plaatlc	Numérico(5)	Llave foránea
Fecha	Plafec	Fecha(8)	Fecha del día de realización del plan
Hora	Plahor	Carácter(10)	Hora del entrenamiento
Monitor	Plamonc	Numéric(10)	Llave foránea
Prueba	Plapruc	Numérico(2)	Llave foránea
Sitio	Plasitc	Numérico(2)	Llave foránea

14. ENTIDAD: Prueba

NOMBRE TECNICO: Softpru

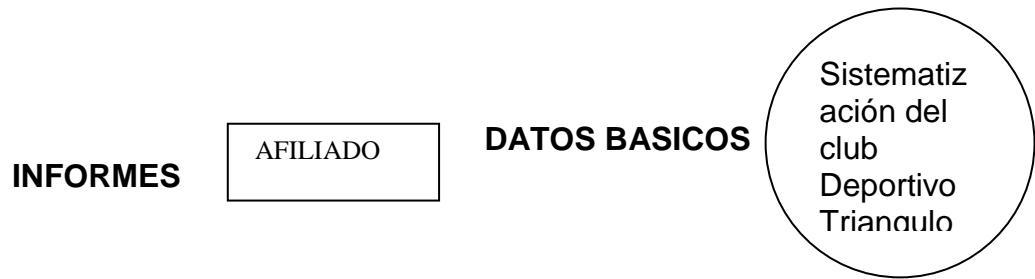
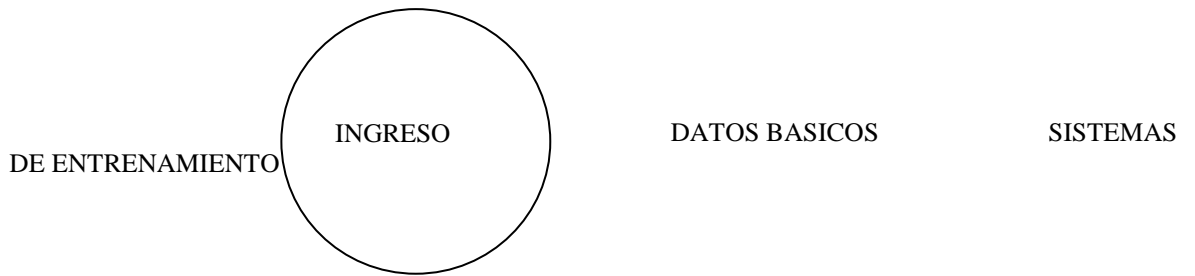
DESCRIPCION: Prueba atlética realizada por los atletas (100m,200m,etc)

NOMBRE	TECNICO	TIPO DATO	CARACTERISTICAS
Código	Prucod	Numérico(2)	Llave Principal
Nombre	Prunom	Carácter(30)	Nombre de la prueba
Tipo	Prutipc	Numérico(2)	Llave foránea

5.2.2 FASE DE ANÁLISIS Y DISEÑO

5.2.2.1 DIAGRAMAS POR NIVELES

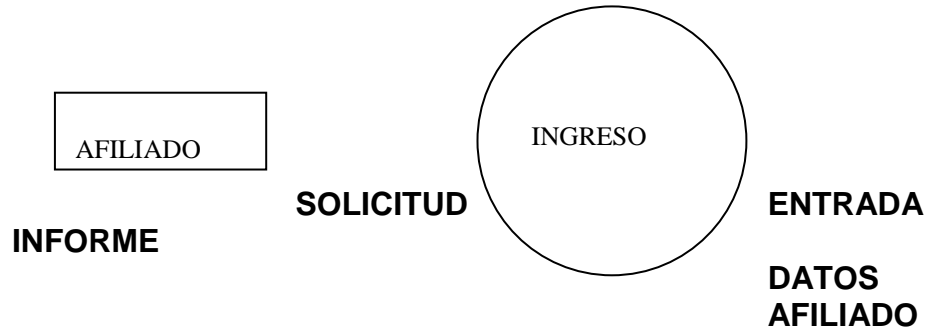
NIVEL CERO



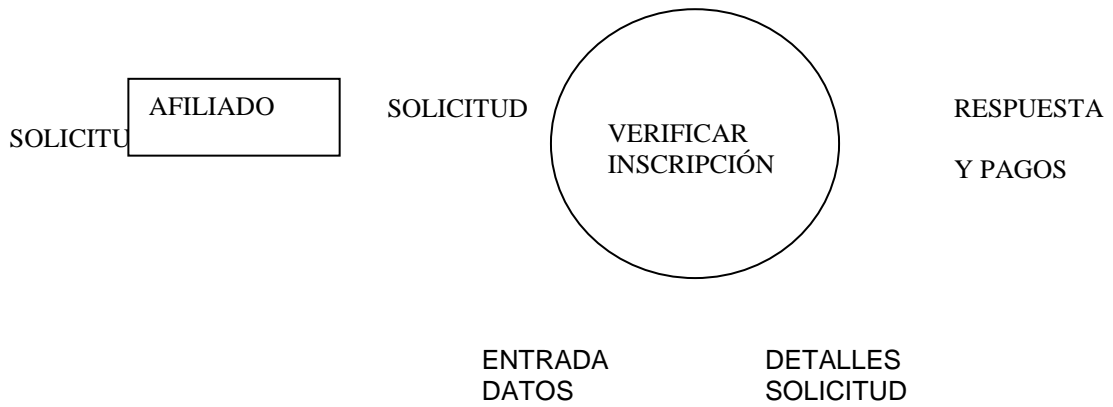
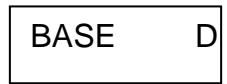
NIVEL UNO

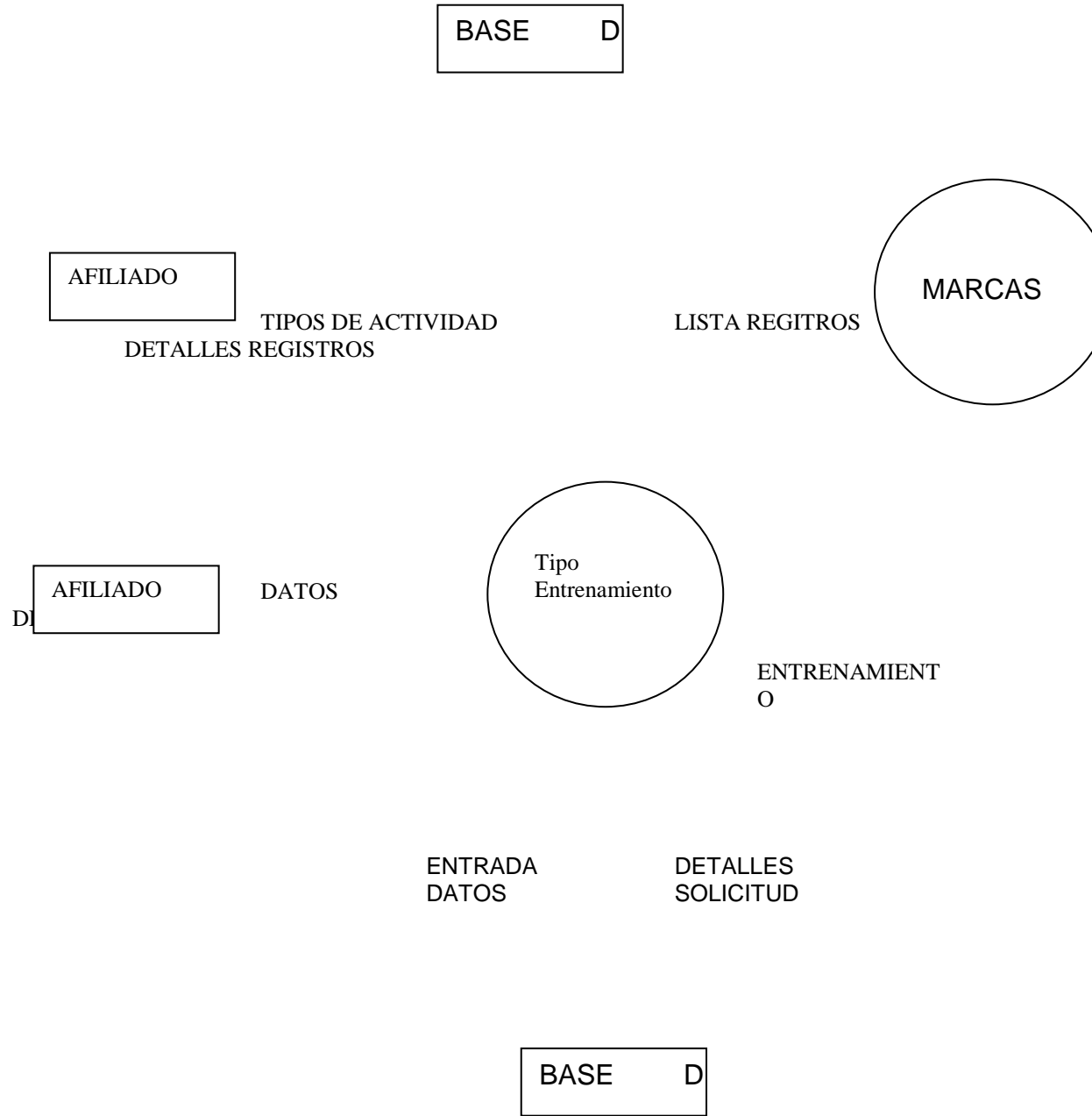


Tipo trabajo fecha



NIVEL DOS





15. ENTIDAD: Sitio

NOMBRE TECNICO: Softsit

DESCRIPCION: Lugar de entrenamientos de los atletas

NOMBRE	TECNICO	TIPO DATO	CARACTERISTICAS
Código	Sitcod	Numérico(2)	Llave Principal
Dirección	Sitdir	Carácter(60)	Dirección del lugar de entrenamiento
Nombre	Sitnom	Carácter(30)	Nombre del lugar de entrenamiento

16. ENTIDAD: Tipo_prueba

NOMBRE TECNICO: Softtip

DESCRIPCION: Datos relacionados con el tipo de prueba que practica el atleta (pista, lanzamientos, saltos)

NOMBRE	TECNICO	TIPO DATO	CARACTERISTICAS
Código	Tipcod	Numérico(2)	Llave primaria
Nombre	Tipnom	Carácter(30)	Nombre de tipo de prueba.

ANEXO A

ENTREVISTA CON MIEMBROS DE LA JUNTA DIRECTIVA

1. Nombres
2. Edad.
3. Especialidad deportiva.
4. Hace cuanto y porque practica el deporte.
5. Hace cuanto fundaron Club Triángulo de Oro.
6. De quien fue la idea de fundar un club deportivo
7. Cuántos son los miembros de la junta directiva y que función cumplen.

8. Cada cuanto realizan una asamblea de socios.
9. Cuál es la filosofía del Club Triángulo de Oro.
10. Cuáles son las especialidades que practican.
11. En que campeonatos participan los afiliados.
12. Cuáles fueron los principales inconvenientes que se les presentaron cuando fundaron el club.
13. Cuál fue la razón para que les negaran la entrada a los escenarios deportivos.
14. Como llegan los nuevos socios al club.
15. Cuales son los pasos que realiza la secretaria cuando llega un nuevo afiliado.
16. Qué pagos tiene que realizar el nuevo afiliado.
17. Porque no han sistematizado el proceso de inscripciones y el manejo de la información.

ANEXO B

ENTREVISTA CON EL AFILIADO AL CLUB

1. Nombres
2. Edad.
3. Hace cuanto y porque practica el deporte.
4. Como llegan al club.
5. Qué requisitos necesito para ingresar al club.
6. Qué pagos tuvo que realizar para ingresar al club.
7. Cuáles son los principales inconvenientes que tiene el club.
8. Cuáles son los beneficios que le ha reportado la practica deportiva.
9. Como son las relaciones con sus compañeros.

10. Como es la relación con los miembros de la junta directiva.
11. Cuál es la filosofía del Club Triángulo de Oro.
12. Cuáles son las modalidades de atletismo que practican.
13. En que campeonatos ha participado.
14. Quien lo patrocina para la practica del deporte y la participación en los campeonatos.
15. Cree usted que los sistemas y la nueva tecnología le pueden brindar algún beneficio.

.

.

BIBLIOGRAFIA

COMPUCLUB. Teoría Practica en microcomputadores. Intermedio Editores.
. Santafé de Bogotá. 1996

GENOVA, Miguel y Guzmán José: Introducción a la Ingeniería de sistemas
. Gráficas Iberia. Santafé de Bogotá. 1991.

SENN, James. Análisis y diseños de sistemas de información. Mc Graw Hill.